

## Probenahmesystem Simplex 2600



R. Schütt GmbH  
An den Hässeln 14  
57462 Olpe-Oberveischede  
Germany  
Phone: +49 2722 - 8533  
Telefax: +49 2722 – 8700  
e-Mail: [info@rschuett.de](mailto:info@rschuett.de)  
Web: [www.rschuett.de](http://www.rschuett.de)

# Probenahmesystem Simplex Simplex 2600

## Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis Urheberrecht/Adresse	Seite	1
2.	Übersicht	Seite	2
3.	Rohranbindungsprinzip	Seite	3
4.	Rohranbindung Darstellung	Seite	4
5.	Probenehmer Simplex 2600	Seite	5
6.	Technische Daten Simplex 2600	Seite	6
7.	Optionen Simplex 2600	Seite	7
8.	Flaschenanbindung Stericap	Seite	8
9.	Stericap-Varianten	Seite	9
10.	Stericap Optionen	Seite	10
11.	Probenahme Polymer-Technik	Seite	11-14

## Urheberrecht

**Das Urheberrecht an dieser Bedienungs- und Montageanleitung hat die Maschinen- und Armaturenfabrik R. Schütt GmbH.**

**Diese Anleitung ist für das Bedienungs-, Montage-, Wartungs- und Überwachungs-personal bestimmt.**

**Sie darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.**

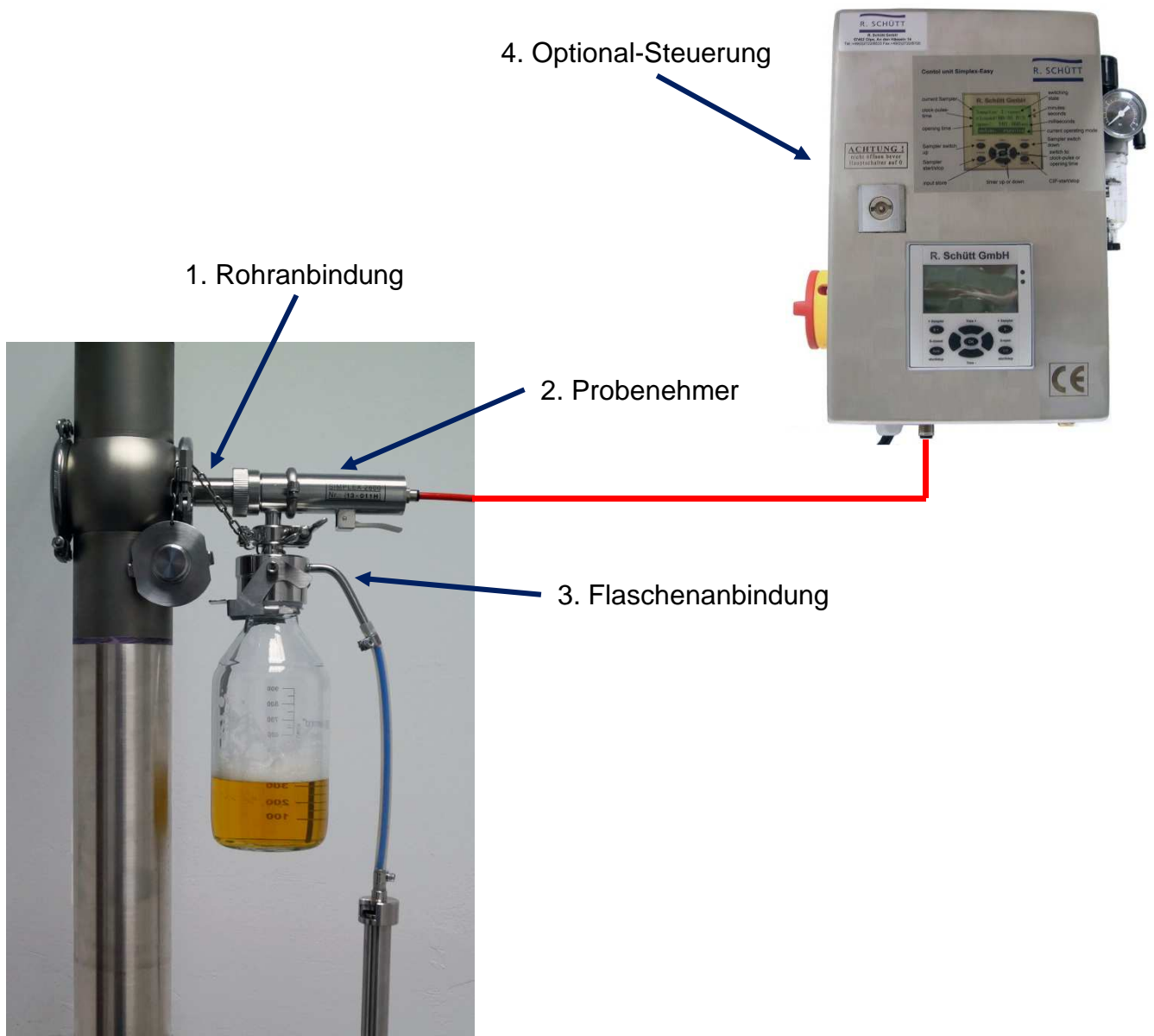
### Hersteller:

**R. Schütt GmbH  
An den Hässeln 14  
57462 Olpe-Oberveischede**

**Tel.: (49) 2722/8533  
Fax: (49) 2722/8700  
E-mail: [info@rschuett.de](mailto:info@rschuett.de)  
Internet : [www.rschuett.de](http://www.rschuett.de)**

## Probenahmesystem Simplex 2000er – Serie aktuell Simplex 2600

Das Probenahmesystem Simplex 2600 besteht standardmäßig aus drei, optional aus vier Komponenten.

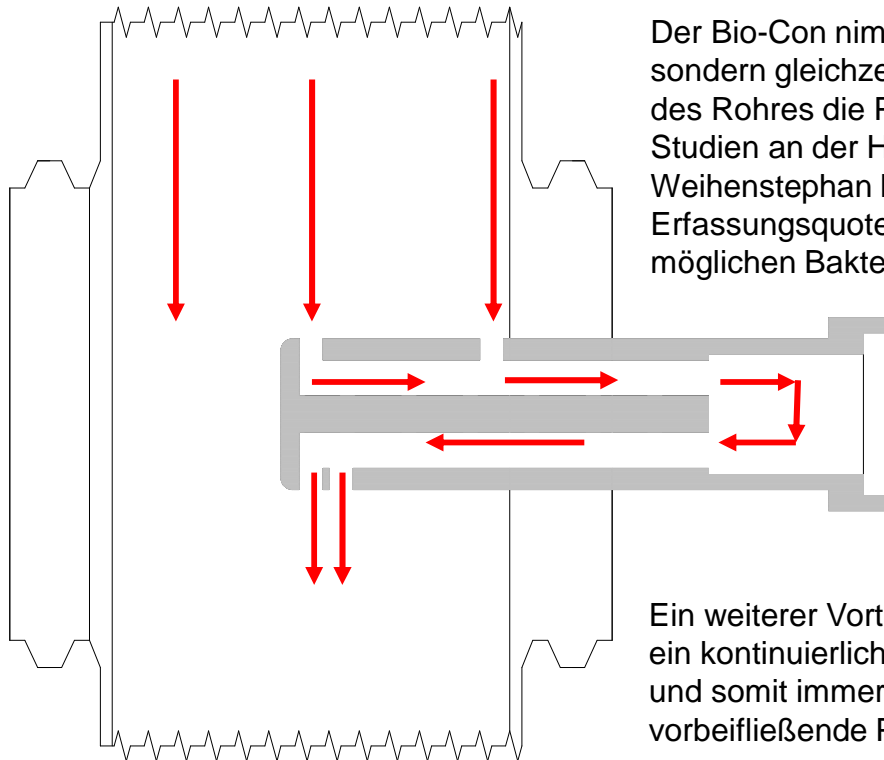


Zu allen Komponenten sind Sonderausführungen für den jeweiligen Anwendungsfall erhältlich.

# 1. Rohranbindungsprinzip

Für die Entnahme des Produktes gibt es zwei Möglichkeiten.

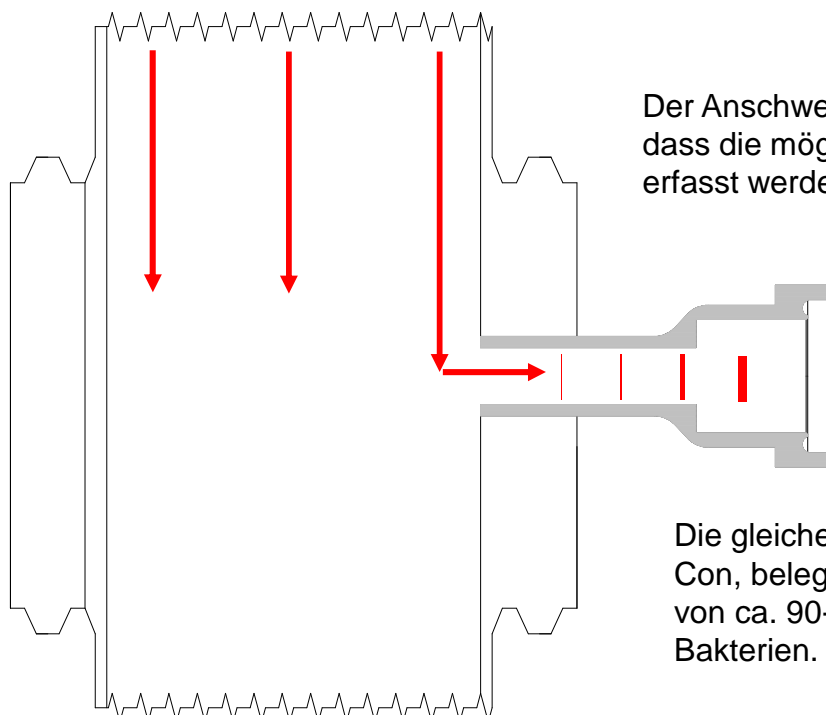
## 1. Der Bio-Con



Der Bio-Con nimmt nicht nur vom Rand, sondern gleichzeitig auch aus der Mitte des Rohres die Probeflüssigkeit. Studien an der Hochschule Weihenstephan belegen eine Erfassungsquote von 99,99% der möglichen Bakterien.

Ein weiterer Vorteil des Bio-Con ist, dass ein kontinuierlicher Durchfluss besteht und somit immer das aktuell vorbeifließende Produkt geprobt wird.

## 2. Der Anschweisstutzen



Der Anschweißstutzen hat den Nachteil, dass die möglichen Bakterien nicht alle erfasst werden können.

Die gleichen Studien, wie beim Bio-Con, belegen eine Erfassungsquote von ca. 90-92% der möglichen Bakterien.

# 1. Rohranbindung Darstellung

Für die Rohranbindung gibt es verschiedene Möglichkeiten.



Bio-Con einzeln, zum direkten Einschweißen in das Rohrsystem.



Bio-Con eingeschweißt in einen Blinddeckel für ein Varivent-Gehäuse.

Komplet-System mit Varivent-Gehäuse.



Bio-Con Hochbau für bodennahe Rohrsysteme.



## 2. Simplex 2600 Probenehmer

### Simplex 2600 mit und ohne Handbetätigung

Der Probenehmer Simplex 2600 ist der aktuelle Nachfolger der in der Praxis erprobten Simplex 2000er Serie.

Er schließt mit dem Leitungsdruck und arbeitet im Druckbereich von 0,5 bis 12 bar. Unkontrolliertes Öffnen durch Druckspitzen, auch bis ca. 40 bar, sind bei diesem Prinzip nicht möglich.

An der biologisch wichtigen Verbindung zwischen Pneumatik und Probenahme wird der Simplex 2600 mit einer aseptischen Klamp-Verbindung mit Membrane geschlossen. Damit konnte die biologische Sicherheit nochmals erheblich verbessert werden.



Eine optionale Variante des Simplex 2600 ist ein Handhebel zum manuellen Öffnen des Probenehmers.

Zum „Vorschießen“ nach der CIP-Reinigung, für eine Handprobe und für die Wartung ist dies eine ideale Lösung.

Auch dieses Modell kann unproblematisch mit den anderen 2000er Modellen untereinander ausgetauscht werden, sofern es sich bei der Flaschenanbindung um Klamp-Verbindungen handelt.

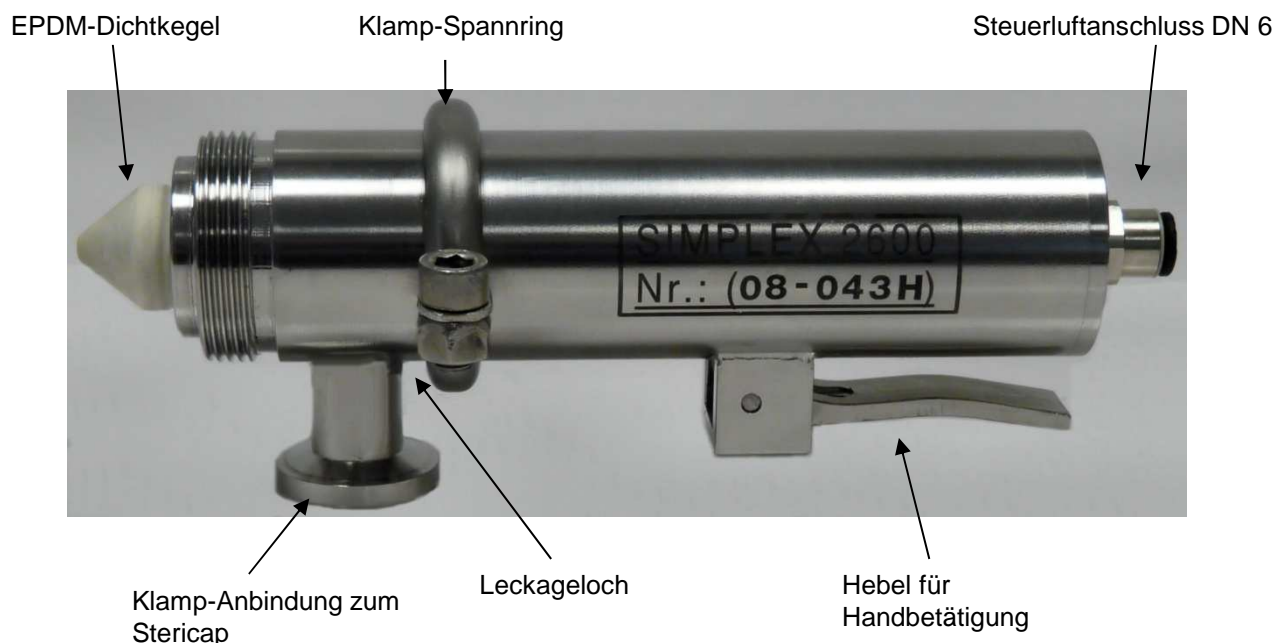


## 2. Simplex 2600 Probenehmer

### Technische Daten Simplex 2600

Dichtung:	Metallkegel mit kpl. Viton – Ummantelung, mit dem Leitungsdruck schließend
Arbeitsluftdruck:	min. 6 bar max. 8 bar
Technische Daten:	Ausführung mit Viton-Metalldichtkegel
Leitungsdruck:	von 0,1 bis 12 bar
Funktionsfähigkeit:	bis <b>12 bar</b> Leitungsdruck – Steuerluftdruck 8 bar
Leitungs-Druckschlag:	bis max. 40 bar ohne zu öffnen, keine Beschädigung
Öffnungsweg:	2,0 bis 3 mm
Durchflussmenge:	Medium Wasser 6° Celsius; Leitungsdruck 2 bar; Füllrohr Ø1 mm; ca. 400ml/Minute
Wartungsintervall:	Zwischen 3-12 Monaten je nach Medium, Membrane besteht aus Silikon, stärkste Beeinflussung durch Laugen und Säuren bei der Reinigung. (bei Trinkwasser warm oder kalt 80.000 Hübe des Antriebsteils, bei gleichbleibender Temperatur. Bei Temperaturschwankungen von 0° bis 130° Celsius entsprechend weniger)
Wartungsaufwand:	max. 2 Dichtungen, Zeitaufwand ca. 2-3 Minuten
Defektanzeige:	Leckageloch neben der Flaschenanbindung

### Probenehmer Simplex 2600



## 2. Simplex 2600 Probenehmer

### Optional: Endschalter-Ausführung

Optional kann der Probenehmer mit einem Endschalter ausgerüstet werden. Dies ist erforderlich, wenn z.B.: von einer Anlagensteuerung der momentane Schaltzustand des Probenehmers abgefragt werden muss. Gemeldet wird nur auf oder zu.



### Optional: Externe Reinigung

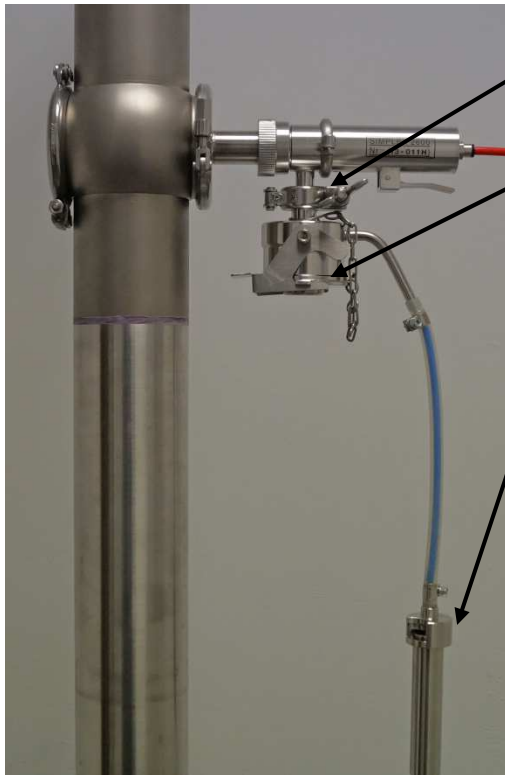
Optional kann der Probenehmer ebenfalls mit einem Reinigungsventil ausgestattet werden.

Mit dieser Variante ist es möglich zwischen den normalen CIP-Reinigungen eine Zwischenreinigung bzw. eine Zwischensterilisation durchzuführen. Eine weitere Option wäre ein zusätzliches CO<sub>2</sub> – Ventil, um eventuell benötigten anaeroben Zustand in der Probeflasche aufrecht zu erhalten.





### 3. Flaschenanbindung



Der Stericap wird mit einer Klampe am Probenehmer befestigt.  
 Für die CIP-Reinigung wird der Verschlussdeckel des Stericaps mit einem Spannbügel fest an den Stericap-Körper gedrückt und somit dicht verschlossen.  
 Über den Vacu-Compens fließen die Reinigungsflüssigkeiten ab (verlorene Reinigung) und garantieren somit die Reinigung und Sterilisation des Systems bis zum letzten Bauteil.

Die Probeflasche wird mit dem Spezial-Schraubring mit Membrane und dem Spannring in den Stericap mittig eingeführt und mit der Spannkammer fixiert. Die Flasche hat nun eine dichte und feste Fixierung mit dem Stericap.

Die rekontaminationsfreie, sterile Entlüftung der Flasche erfolgt über den Vacu-Compens, der muss mit Alkohol gefüllt sein muss.

Durch diese dichte, sterile Verbindung zur Flasche hin erreicht man eine sehr hohe, fast 100%ige sterile Sicherheit.



### 3. Flaschenanbindung Stericap-Varianten

Für Sonderausführungen zur Abfüllung des Probegutes existieren oder können Sonderlösungen bereitgestellt werden.

Auf den beiden Bildern sieht man zwei der Sonderlösungen.



Abfüllung in sterile Kunststoffflaschen, die direkt im Stericap eingeschraubt werden.

Abfüllung in sterile Kunststoffbeutel, in dieser Ausführung mit Füllstandssensor zur Vermeidung von Überfüllungen.

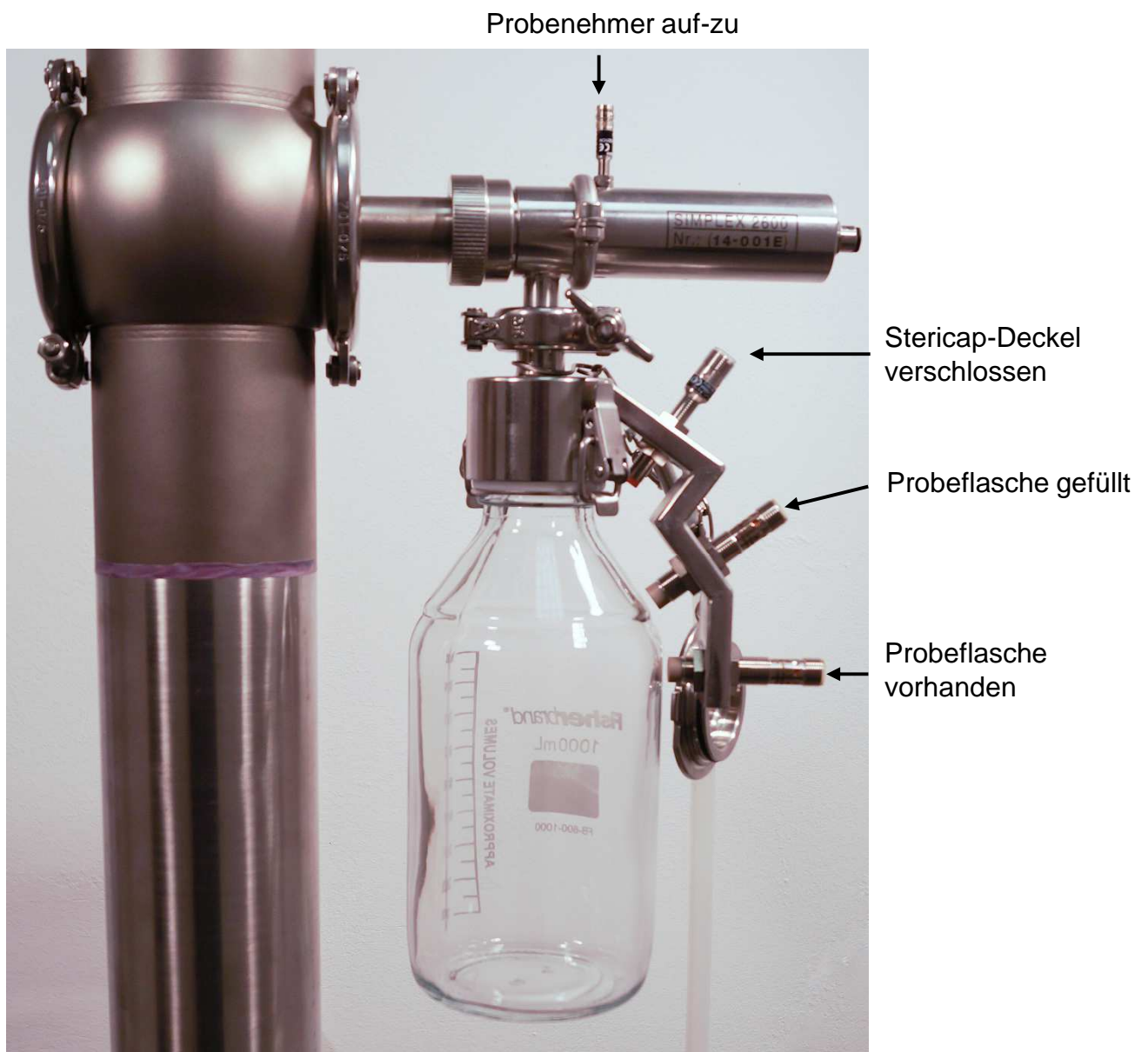


### 3. Flaschenanbindung Optionen

Für den Stericap gibt es optional Sensoren, welche die unterschiedlichsten Aufgaben haben können.

- Stericap verschlossen - wichtig für CIP-Reinigung,
- Probeflasche vorhanden,
- Flasche gefüllt,

Diese Sensoren sind sehr hilfreich bzw. unentbehrlich wenn über Remote – Steuerungssysteme der Probenehmer gesteuert wird.



## Granusim Mikrobiologisches „Suchprogramm“ mit neuer Polymer-Technik

Für die Auffindung von Mikroben in flüssigen Lebensmitteln können wir eine neue Methode einsetzen – Die Polymer-Technik.

**Kurzdefinition:** (Ausführliche Informationen über das Polymer sind bei Gen-ial zu erfahren)

Wenn das Polymer in der Flüssigkeit in Schwebelage gehalten wird, können Mikroben am Polymer „andocken“ und werden somit vom Probegut getrennt und erfasst. Danach können sie im Labor mit den unterschiedlichsten Methoden von Inkubation bis hin zur PCR untersucht und definiert werden.

Zur Zeit gibt es zwei Probenahmemöglichkeiten:



Die eine Möglichkeit:

### **Endproduktkontrolle:**

Bei dieser Probenahme wird aus einer fertig abgefüllten Einheit (Flasche, KEG) eine Probenahme automatisch gesteuert über das Polymer genommen. Vorteil ist hier die **Quantität** gegenüber der Membranfiltration.

## Granusim Mikrobiologisches „Suchprogramm“ mit neuer Polymer-Technik

Die andere Möglichkeit:

### Online-Probenahme:

Bei dieser Methode wird direkt an der Produktionsleitung eine Probe über das Polymer genommen.



Polymer in Schwebel

## Granusim Mikrobiologisches „Suchprogramm“ mit neuer Polymer-Technik

Vorteil bei dieser Qualitätssicherung:



Das Polymer (100mg) wird in eine gereinigte 100ml  
Probeflasche gefüllt und komplett mit der Flasche  
Sterilisiert (vorzugsweise: Autoklavieren).



Die Flasche wird nach dem Sterilisieren, steril  
verpackt z.B.: in ALU-Folie, zum  
Probenahmeort gebracht.

## Granusim Mikrobiologisches „Suchprogramm“ mit neuer Polymer-Technik



Die Flasche wird unter sterilen Bedingungen am Probennehmer angedockt und anschließend automatisch beprobt .



Die Flasche wird im Labor unter sterilen Bedingungen ohne Öffnung der Flasche mit Nährlösung gefüllt (Beimpfung mittels Selbstfüllspritze).

**Die Flasche, immer noch verschlossen und somit steril, kommt zur Inkubation o.ä.**